水稻直播氮肥施用法試驗

綜合報告編寫人　林慶喜

主辦人：
花蓮區農業改良場：林慶喜　農試所：邱再發
臺北區農業改良場：郭國恩　新竹區農業改良場：彭達民
高雄區農業改良場：鄒達豐　臺東區農業改良場：楊宜鳳

一、引　　言

水稻直播不但可以省工，在灌溉水不足地區亦不失為一經濟栽培方式，惟因其栽培環境與移植稻不同，本田時間較長，且初期氮肥之硝酸化及損失亦較大，肥料施用量及與移植稻施用法自有差異，因此為探求水稻直播栽培最合理有效的施肥量、施肥法以供推廣之依據，特舉辦本試驗。

本試驗除高雄場57、58年度採用旱田直播外，其餘均採用水田直播。

二、試驗材料及方法

1. 實施地點期間及栽培品種：

年別	場別	期作	地點及品種
57	新竹	2	苗栗(新竹56號)　平鎮(新竹56)
	高雄	2	屏東(高雄137號)　仁武(高雄137號)
	花蓮	2	玉里(嘉南8號)
58	臺北	1	冬山(臺南3號)
		2	三重(臺北311號)
	新竹	2	苗栗(新竹56號)
	高雄	1	屏東(高雄137號)
		2	屏東(高雄137號)
	臺東	1	長濱(嘉南8號)
		2	長濱(嘉南8號)
	花蓮	1	玉里(嘉南8號)
		2	瑞穗(嘉南8號)
59	新竹	1	新竹(臺中186號)
		2	新竹(新竹56號)
	高雄	1	屏東(高雄137號)
		2	屏東(高雄137號)
	臺東	1	臺東(嘉南8號)
		2	臺東(嘉南8號)、太麻里(嘉南8號)

	花　蓮	1	吉安（臺南5號）	玉里（嘉南8號）
		2	新城（臺南5號）	玉里（嘉南8號）
60	農試所	1	樹林（臺北309號）	中壢（新竹56號）
		2	中壢（新竹56號）	樹林（臺北309號）
	新　竹	1	中壢（新竹56號）	
		2	中壢（新竹56號）	
	高　雄	1	屏東（高雄137號）	
		2	屏東（高雄137號）	
	花　蓮	1	吉安（臺南5號）	
		2	新城（臺南5號）	

2. 土壤分析結果：

項別 / 年期	地　點	質　地	pH	有機質 %	P_2O_5 (公斤/公頃)	K_2O (公斤/公頃)
58年1期	長　濱	SIL	6.9	1.76	32	45
	玉　里	SL	7.3	2.64	310	160
58年2期	新　竹	SL	6.0	2.52	200	157
	屏　東	SIL	7.1	1.75	386	86
	瑞　穗	L	6.4	2.96	203	87
59年1期	屏　東	SIL	6.8	2.65	326	98
	臺　東	L	6.2	2.69	386	72
	玉　里	SIL	7.6	1.69	51	72
59年2期	屏　東	L	6.5	1.90	336	90
	臺　東	SICL	6.5	1.72	112	155
	太麻里	SL	6.5	2.50	82	137
	玉　里	L	6.4	2.96	203	87
60年1期	中　壢	SICL	5.4	3.20	43	263
	樹　林	SIL	5.5	2.20	114	224
	中　壢	CL	5.3	3.16	132	171
	屏　東	SIL	6.9	3.65	172	169
	吉　安	L	7.1	2.52	280	482
60年2期	中　壢	CL	5.1	2.40	123	111
	屏　東	SIL	7.0	3.89	169	136
	新　城	SICL	5.4	3.70	74	241

3. 實施方法：

A. 田間設計：

57、58年：

逢機完全區集設計，六處理、四重複、小區面積 2.5m×4m=10m ，條播行距27cm，每公頃種子重60公斤，試區旁邊設移植區作對照（肥料與試驗區同）。

B. 肥料用量

$N-P_2O_5-K_2O$=120-60-80公斤/公頃。

C. 試驗處理：

1.氮肥施用法如下：

1.五十七年（公斤/公頃）

處理代號	基肥	灌水前10天	灌水直前（4-5葉）	灌水後10天	幼穗形成期
D_1	120	—	—	—	—
D_2	60	—	60	—	—
D_3	30	—	60	—	30
D_4	30	—	30	30	30
D_5	—	30	60	30	—
D_6	—	—	90	—	30

2、 五十八年 （公斤/公頃）

處理代號	基肥	灌水直前（4-5葉）	灌水後5天	灌水後15天	灌水後20天	幼穗形成期
D_1	—	90	—	—	—	30
D_2	30	60	—	—	—	30
D_3	30	30	—	30	—	30
D_4	30	—	60	—	—	30
D_5	30	—	30	—	30	30
D_6	30	—	60	—	30	—

3. 五十九年　　　(%)

施肥期 / 處理代號	播秧前	4—5葉以後天數				幼穗
		一期 0 二期 0	5 3	10 7	20 14	2mm
D_1	25	25	—	25	—	25
D_2	25	—	25	—	25	25
D_3	25	—	50	—	—	25
D_4	—	25	—	25	25	25
D_5	—	25	—	50	—	25
D_6	25+CDU50**	—	—	—	—	25
D_7	75	—	—	—	—	25
D_8	25+AM**	—	50+AM**	—	—	25

(備註) *總氮量 50%CDU(N31%)型氮素混合25%一般氮素肥料(硫酸銨)。

**一份AM 粉末混合50份氮素後施用，高雄區改良場，氮素用量120、160公斤/公頃兩級，施用法為D_1至D_5。

4. 60年

(1) 農試所

處理代號	全氮素 Nkg/ha	氮分施百分率 %			
		播種前	六葉期	六葉期後20天	幼穗形成期
1	120	20	55	—	25
2	120	20	30	25	25
3	150	20	55	—	25
4	150	20	30	25	25
5	120	40UF	35UF	—	25
6	120	40	35	—	25
7	120	20AM	55AM	—	25
8	150	55AM	55AM	—	25

(註) 1.氮肥施尿素，磷肥全量及鉀肥半量播種前施用，另鉀肥半量六葉期施用。

2.UF含氮率N38%，AM與氮肥混合率1AM比50N，P_2O_5，K_2O各施40kg/ha。

(2) （新竹、高雄場）氮素分施百分率

處理代號	基　肥	4—5葉後天數 一期0天 二期0天	5 3	10 7	15 10	20 14	30 20	35 25	幼穗期
D_1	25	—	25	—	—	25	—	—	25
D_2	15	—	25	—	—	35	—	—	25
D_3	15	—	25	—	—	25	—	15	20
D_4	—	25	—	25	—	25	—	—	25
D_5	—	25	—	—	25	—	25	—	25
D_6	25	—	50	—	—	—	—	—	25
D_7	25+AM	—	50+AM	—	—	—	—	—	25
D_8	25UF	—	50UF	—	—	—	—	—	25

(3) 花蓮場主區處理：N120，140，160kg/ha

副區處理：氮分配百分率（%）

處理代號	基　肥	2-3葉時	4-5葉時	4—5葉後之天數 一期 5 二期 3	10 10	20 14	30 20	35 25	幼穗期
D_1	25	—	—	25	—	25	—	—	25
D_2	15	—	—	25	—	25	—	15	20
D_3	40	—	—	40	—	—	—	—	20
D_4	20	—	—	60	—	—	—	—	20
D_5	—	20	—	60	—	—	—	—	20
D_6	10	—	20	—	25	—	25	—	20
D_7	20	—	30	—	15	—	15	—	20
D_8	25	—	—	50	—	—	—	—	25
D_9	25+AM	—	—	25+AM	—	—	—	—	25

三、試驗結果與討論

57年2期至60年2期農藝性狀及產量調查分別列於表1～7。稻谷產量變方分析表，亦分別於表8～14。

57年試驗結果顯示，直播栽培氮肥以基肥一次施用者，水稻生育及谷收量較差。其次以半量為基肥，半量於水稻生育至4～5葉時當追肥施用者，生育與收量亦不理想，而稻葉4～5葉施追肥之效果比2～3葉優。氮肥之施用以分施較佳，此外穗肥施用相當重要，施穗肥者，穗長、穗重、一穗粒數均比未施用穗肥者為優。

58年無論一期、二期，處理 D_1 於灌水直前(4～5葉) 施氮素90公斤/公頃，直到幼穗形成期始再施 30公斤/公頃，稻谷收量不高，此種施肥法與其他氮肥分三次或四次分施之效果均差，可見直播稻氮肥不能祗分施二次。無施穗肥之處理 (D_6)，產量構成因素如穗長，穗重、一穗粒數等均較差，可知直播稻穗肥必需施用。處理D_5與D_3比較，D_4與D_2比較，前者皆略優於後者，即灌水(4～5葉)後5天，施追肥比水直前 (4～5葉) 優。另處理 D_5 與 D_4，D_3 與D_2 比較，前者亦優於後者，顯示氮肥分施效果較佳，即基肥施30公斤/公頃，灌水後5天施60公斤/公頃或施30公斤/公頃，另30公斤/公頃於灌水後 20天再施用，幼穗形成期施30公斤/公頃，稻穀產量較高。

為了明瞭緩效性氮素肥料C.D.U (N31%) 及AM粉末 (硝酸化抑制劑) 對氮肥之肥效，以探求其應用於水稻直播之可能性，於59年氮肥施用法設計有此種處理，以資觀察探討其效果。依試驗結果證明，C.D.U 效果甚差，比較施 C.D.U 之處理D_3與無施C.D.U之處理D 得知，因 D_3無論穗數、穗長、穗重、一穗粒數、千粒重及稻谷收量均比D 低劣，考其原因似乎C.D.U分解過於緩慢之關係，致稻根無法吸取氮素，影響稻株生育。AM 劑在一期作均顯有效果，而二期作效果則略遜，其原因可能跟溫度有關係，此尚待進一步研究，(比較 D_8 與 D_3 可知)。至於氮肥施用方法，因地因時而異，新竹、花蓮一期作，氮肥分三次施用即可，基肥25%，4～5葉後一期10天二期 7 天50%，幼穗形成期25%，花蓮二期作，氮肥分四次效果較佳，基肥25%，4～5葉後一期 5 天、二期 3 天25%，4～5葉後一期20天、二期14天25%，穗肥25%，臺東無論一、二期作，不施基肥比施基肥稍優，且分三次施用即可 (4～5葉期25%，4～5葉後一期10天、二期 7 天50%幼穗形成期25%)，高雄一、二期氮肥均以四次分施為宜，且不施基肥 (4～5葉期施25%，4～5葉後一期10天、二期 7 天25%，4～5葉後一期20天、二期14天25%，幼穗形成期25%)，氮肥分二次施用，不論何處何期作俱非所宜，因此直播栽培氮肥至少需分三次以上，始能期待收穫較豐。

直播稻在本田生育日數比移植稻長，且較密植，單位面積之穗數較多，故肥料需要量，尤以氮肥，是否應比移植稻多，此外，緩效性氮肥 UF 之肥效問題，均需加以探討試驗。60年試驗結果，氮素用量第一期作，每公頃140、160公斤比 120 公斤，稍有增加穗數與產量，第二期作效果不顯著。至於UF肥效依地點及期別而不同，臺北無論一、二期作UF對稻穀均有增產效果，對穗數差異不顯著，一期作可增產約 3 %，二期作約 4 %，新竹一期作減產約20%，二期作則增產 4 %左右，高雄一期作減產約 21%，而二期作祗減產 1 %左右，施用 UF 處理，在臺北穗數與對照處理相差無幾，但在新竹、高雄則顯著減少，由此可知， UF 第一期作肥效較第二期作差，此與溫度有關，溫度低時，分解過於緩慢的關係。即UF 第一

期作不可應用於水稻直播栽培，第二期作則可應用之。觀察 AM 劑對氮肥肥效之影響，因時因地而異，一期作臺北、高雄、花蓮可增產2％左右，新竹則減產5％，二期作，臺北減產約2％，新竹、高雄約減產1％，而花蓮則增產1％左右，可知AM 劑一期作效果較優，二期作效果則較差，此可能受溫度影響。至於氮肥分施五次效果並無顯著，因此氮肥之施用，仍以三次或四次為佳。60年氮肥施用法試驗結果，最佳施用法仍跟59年相同。

另本試驗有設置移植區（同一天播種）作為對照之處，直播區優良處理產量均超過移植區或至少與後者相同，僅高雄區57、58兩年試驗，直播區顯較移植區產量為低，係因採用旱田直播法所致。

四、結果摘要

1. 本試驗自57年2期至60年2期作分別在臺北、新竹、高雄、臺東、花蓮地區進行試驗。
2. 直播稻因淺根、密播，促成植株軟弱，同樣品種，直播稻較移植稻易引起倒伏。
3. 直播稻因較密植的關係，單位面積之穗數約比移植稻多20～25％，但分蘗數、穗長、穗重、一穗粒數則較差。
4. 直播稻生育日數較移植稻於本田之時間長，但如加上秧田之苗齡則移植稻較長，如兩者同一時間播種時，第一期作直播稻之抽穗期，成熟期約比移植稻提早15～20天，第二期作早5～10天。
5. 砂質壤土氮肥分施比粘質壤土有效。
6. AM 劑（硝酸化抑制劑）在一期作效果良好，但二期作效果較差，可能是二期溫度高，AM 易於分解的關係。

   C.D.U（緩效性氮素肥料）無論一、二期作，對水稻效果甚差，乃分解過於緩慢，並且沒有多大分解的關係，UF 第一期作肥效較第二期作差，係由於一期作溫度低，分解緩慢的關係。綜言之，直播栽培第一期作可加施 AM 劑，不可施用緩效性氮肥 C.D.U 及 U.F 代替普通氮肥，第二期作 U.F 則可應用。
7. 直播稻穗肥之施用，頗為重要，施穗肥者，穗重、一穗粒數均比未施用穗肥者優。
8. 直播稻因密播，生育初、中期不受移植斷根影響，生育較移植稻旺盛，在稻田之生育日數又較長，因此氮肥需要當比移植稻多，經試驗結果，一期作 N 140公斤/公頃，二期作120公斤/公頃為宜。
9. 氮肥施用法因時因地而異，玆將各生育階段之氮肥分配率推薦如下表：

地　　區	播種前（基肥）	4～5葉期	4～5葉後			幼穗形成期
			一期5天 二期3天	一期10天 二期7天	一期20天 二期14天	
西臺灣（新竹一期作除外）	0	25	0	25	25	25
臺　　東	0	25	0	50	0	25
花蓮 新竹一期	25	0	50	0	0	25
花蓮二期	25	0	25	0	25	25

10. 採用水田直播法而肥料用法妥當時，產量可超過移植法或至少相同；採用旱田直播時，則顯較移植法為劣。

表 1　57年 2 期農藝性狀及產量調查表

地點	處理代號	播種期 月日	抽穗期 月日	成熟期 月日	生育日數 天	成熟期 株高 公分	成熟期 穗數 lm	穗長 公分	穗重 公克	千粒重 公克	一穗粒數 粒	稔實率 %	倒伏性	病蟲害	稻谷收量 公斤/公頃	指數 %
苗栗	D_1	7.27	10. 9	11.16	112	108.5	92	19.1	1.78	24.0	77.7	84.5	直	無	5090	100
	D_2	7.27	10.11	11.18	114	109.0	108	18.7	1.59	23.5	72.9	76.6	〃	〃	5120	100.7
	D_3	7.27	10.10	11.18	114	111.5	106	19.5	1.64	23.8	80.3	69.3	稍斜	〃	5620	110.4
	D_4	7.27	10.10	11.18	114	114.0	105	19.7	1.84	42.3	85.0	74.3	〃	〃	5658	111.2
	D_5	7.27	10.12	11.20	116	110.6	115	19.3	1.66	23.8	75.9	76.0	〃	〃	5498	108.0
	D_6	7.27	10.11	11.19	115	114.2	113	20.1	1.76	23.0	83.8	72.4	〃	〃	5835	114.6
	移植區	7.27	10.10	11.20	116	111.2	115	19.5	1.63	24.0	79.7	71.2	〃	〃	5458	107.2
平鎮	D_1	7.28	10.15	11.28	123	92.0	93	18.1	1.47	24.0	73.4	76.4	直	無	5230	100.0
	D_2	7.28	10.16	11.25	124	95.1	100	18.4	1.40	24.7	64.1	77.8	〃	〃	5278	100.9
	D_3	7.28	10.16	11.29	124	96.3	96	19.0	1.50	24.2	63.6	81.2	〃	〃	5465	104.5
	D_4	7.28	10.16	11.29	124	96.8	96	19.6	1.74	24.5	81.3	76.5	〃	〃	5818	111.2
	D_5	7.28	10.17	11.30	125	97.6	114	18.0	1.35	24.7	66.2	76.4	〃	〃	5358	102.5
	D_6	7.28	10.16	11.29	124	94.8	104	19.3	1.47	24.7	69.3	78.7	〃	〃	5730	109.6
	移植區		10.17	11.29	126	95.6	99	18.1	1.42	24.1	70.0	77.1	〃	〃	5250	100.3
屏東	D_1	7.11	9.28	10.29	110	94.9	58				104	86.8	直	無	2045	100.0
	D_2	7.11	9.30	10.30	111	99.3	69				108	85.1	〃	〃	2200	107.6
	D_3	7.11	9.30	10.31	112	98.1	63				118	88.1	〃	〃	2350	114.9
	D_4	7.11	9.29	10.31	112	103.8	69				106	84.3	〃	〃	2482	121.4
	D_5	7.11	9.29	10.31	112	97.2	68				109	85.6	〃	〃	2102	102.8
	D_6	7.11	9.27	10.29	110	99.2	68				112	85.7	〃	〃	2335	114.2
	移植區		9.26	10.25	106 (+20)	95.9	53				133	88.2	〃	〃	2762	184.0
仁武	D_1	7.2	9.17	10.18	108	106.9	42				118	88.9	直	無	3100	100.0
	D_2	7.2	9.18	10.20	110	108.9	56				111	89.2	斜	〃	2580	115.5
	D_3	7.2	9.18	10.20	110	113.6	68				124	85.9	〃	〃	3855	124.4
	D_4	7.2	9.19	10.21	111	114.8	63				158	86.2	倒	〃	4162	134.3
	D_5	7.2	9.19	10.21	111	113.4	88				125	86.4	〃	〃	3650	117.7
	D_6	7.2	9.19	10.21	111	112.4	71				125	87.4	斜	〃	3612	116.5
	移植區		9.16	10.15	105 (+20)	108.2	57						〃	〃	4400	141.9
玉里	D_1	7.24	10.5	11.18	118	108.2	112	18.1		23.0	79	81.7	倒	無	5407	100.0
	D_2	7.24	10.8	11.20	120	112.2	120	17.3		22.5	76	82.8	〃	〃	5365	99.2
	D_3	7.24	10.7	11.19	119	121.1	120	18.4		23.8	83	86.8	〃	〃	5682	105.1
	D_4	7.24	10.6	11.18	119	111.2	122	18.7		23.5	81	86.0	〃	〃	5535	102.3
	D_5	7.24	10.8	11.20	120	111.4	113	18.2		22.8	79	83.3	〃	〃	5492	101.5
	D_6	7.24	10.9	11.20	120	111.1	117	18.2		23.9	78	81.5	〃	〃	5432	100.4
	移植區		10.4	11.10	110 (+18)	113.0	101	18.6		24.8	86	88.2	〃	〃	5624	104.0

表 2　58年1期農藝性狀及產量調查表

地點	處理代號	播種期 月日	抽穗期 月日	成熟期 月日	生育日數 天	成熟期 株高 公分	成熟期 穗數 1m	穗長 公分	穗重 公克	千粒重 公克	一穗粒數 粒	稔實率 %	倒伏性	病蟲害	稻谷收量 kg/ha	指數 %
冬山	D1	1.13	6.5	7.10	179	91.4	65.0	16.8	1.51	21.8	74.2	80.8	直	無	3118	100.0
	D2	1.13	6.5	7.10	179	94.8	68.0	16.9	1.54	22.0	74.4	81.2	〃	〃	3230	103.5
	D3	1.13	6.5	7.10	179	92.1	71.2	17.0	1.57	22.1	74.5	82.0	〃	〃	3289	105.3
	D4	1.13	6.5	7.10	179	98.9	72.0	17.2	1.60	22.2	74.8	82.5	〃	〃	3343	107.2
	D5	1.13	6.5	7.10	179	99.7	73.1	17.4	1.62	22.3	75.1	82.8	〃	〃	3443	110.4
	D6	1.13	6.5	7.10	179	91.9	57.2	16.7	1.50	21.7	74.7	86.4	〃	〃	3003	96.3
屏東	D1	2.7	5.16	6.13	126	93.6	65.8	22.6		21.1	98.2	82.0	直	無	2348	100.0
	D2	2.7	5.16	6.14	127	95.3	73.7	22.5		20.2	109.8	80.6	〃	〃	2394	102.0
	D3	2.7	5.15	6.14	127	95.2	72.6	23.1		23.5	110.0	80.2	〃	〃	2717	115.7
	D4	2.7	5.16	6.15	128	94.6	75.3	22.4		23.9	99.0	80.5	〃	〃	2478	115.5
	D5	2.7	5.15	6.14	127	93.7	79.9	22.9		22.7	101.6	83.3	〃	〃	2868	122.1
	D6	2.7	5.15	6.14	127	95.1	74.2	21.0		21.4	97.7	85.1	〃	〃	2731	116.3
	移植區		5.18	6.15	131	105.5	37.2	23.3		26.3	120.3	93.1	〃	〃	4360	185.6
長濱	D1	3.1		7.9	130	104.8		16.8	1.95	25.5	80.7	85.0	直	無	4383	100.0
	D2	3.1		7.9	130	104.4		17.4	2.31	26.9	90.8	91.1	〃	〃	3843	87.6
	D3	3.1		7.9	130	106.6		17.8	2.56	27.6	89.9	91.5	〃	〃	5227	119.2
	D4	3.1		7.9	130	104.9		16.7	2.04	26.9	81.5	91.1	〃	〃	4640	105.8
	D5	3.1		7.9	130	109.8		17.6	2.47	27.1	89.7	93.5	〃	〃	4831	110.2
	D6	3.1		7.9	130	105.7		17.3	2.12	23.0	81.0	88.0	〃	〃	4189	95.5
玉里	D1	2.11	5.28	7.2	142	91.8	86.9	16.5		26.3	64	82.6	斜	無	5440	100.0
	D2	2.11	5.29	7.3	143	101.5	100.9	18.1		27.3	72	88.2	〃	〃	5631	103.5
	D3	2.11	5.29	7.2	142	102.2	95.0	18.0		26.5	79	86.4	〃	〃	5483	100.7
	D4	2.11	5.28	7.2	142	101.9	102.6	18.1		26.8	68	89.0	〃	〃	5653	103.9
	D5	2.11	5.29	7.3	143	101.6	98.2	17.8		26.6	67	86.8	〃	〃	5610	103.1
	D6	2.11	5.29	7.3	143	101.8	100.7	17.4		25.9	65	85.6	〃	〃	5525	101.5
	移植區		5.30	7.5	122 (+42)	103.6	90.7	18.8		26.4	82	82.4	〃	〃	5538	101.8

表 3　58年2期農藝性狀及產量調查表

地點	處理代號	播種期 月日	抽穗期 月日	成熟期 月日	生育日數 天	成熟期 株高 公分	成熟期 穗數 lm	穗長 公分	穗重 公克	千粒重 公克	一穗粒數 粒	稔實率 %	倒伏性	病蟲害	稻谷產量 公斤/公頃	指數 %
三重	D1	8.16	11.9	12.24	130	71.3	45	16.7	1.15	22.1	62.7	66.6	直	無	1,763	100.0
	D2	8.16	11.9	12.25	131	73.0	42	17.5	1.19	21.6	72.6	65.4	〃	〃	1,770	100.3
	D3	8.16	11.10	12.25	131	73.0	46	17.3	1.12	21.8	65.6	66.6	〃	〃	1,850	104.9
	D4	8.16	11.10	12.25	131	74.3	39	17.9	1.11	21.4	70.5	62.5	〃	〃	1,781	101.0
	D5	8.16	11.10	12.24	130	73.5	42	17.7	1.20	21.6	71.7	60.2	〃	〃	1,785	101.2
	D6	8.16	11.10	12.26	132	72.5	40	16.8	1.30	20.8	80.8	60.2	〃	〃	1,675	95.0
苗栗	D1	7.24	10.2	11.18	117	94.5	83	17.9	1.65	24.8	70.6	86.1	直	無	4,228	100.0
	D2	7.24	10.4	11.19	118	94.5	90	17.4	2.00	25.6	82.5	86.6	〃	〃	4,290	101.4
	D3	7.24	10.4	11.19	118	94.8	85	17.8	1.80	24.9	80.6	81.2	〃	〃	4,135	97.8
	D4	7.24	10.4	11.19	118	94.8	85	17.6	1.60	24.2	72.9	81.6	〃	〃	4,185	98.9
	D5	7.24	10.4	11.19	118	96.0	89	16.8	1.78	24.3	67.2	82.8	〃	〃	4,370	103.3
	D6	7.24	10.7	11.21	120	94.5	99	16.2	1.45	23.6	66.9	83.3	〃	〃	4,158	98.3
屏東	D1	7.2		10.13	113	92.9	83.7	19.3		23.9	92.0	89.1	直	無	2.225	100.0
	D2	7.2		10.13	112	101.0	78.0	19.4		24.3	96.2	90.9	〃	〃	2,450	110.1
	D3	7.2		10.13	113	102.7	92.0	20.1		25.4	99.2	87.6	〃	〃	2,725	122.5
	D4	7.2		10.13	113	101.0	88.0	19.5		25.8	90.4	89.2	〃	〃	2,525	115.7
	D5	7.2		10.13	114	102.8	88.5	20.6		25.4	100.8	86.3	〃	〃	2,875	129.2
	D6	7.2		10.13	114	103.3	86.1	19.1		23.9	89.3	86.0	〃	〃	2,800	125.8
	移植區			10.13	96 (+20)	97.9	59.6	21.5		24.8	103.9	89.3	〃	〃	2,962	133.1
瑞穗	D1	7.22	10.5	11.28	130	101.7	116.9	16.5	1.48	24.2	52.3	82.9	倒	無	3,877	100.0
	D2	7.22	10.5	11.28	130	104.7	119.8	16.3	1.56	23.5	52.2	84.4	〃	〃	3,962	102.1
	D3	7.22	10.5	11.28	130	105.4	131.7	16.9	1.58	24.3	54.9	87.6	〃	〃	4,107	105.9
	D4	7.22	10.5	11.28	130	104.2	128.7	16.7	1.54	24.2	53.5	82.8	〃	〃	4,002	103.2
	D5	7.22	10.5	11.28	130	104.5	127.9	16.8	1.52	23.7	54.8	81.5	〃	〃	4,059	104.6
	D6	7.22	10.5	11.28	130	103.3	123.9	16.8	1.47	23.5	52.1	80.2	〃	〃	3,905	100.7
	移植區		10.5	11.28	136 (+20)	105.6	101.7	16.9	1.61	24.8	57.8	86.4	斜	〃	4,088	105.4

表.4 59年1期農藝性狀及產量調查表

地點	處理代號	播種期 月日	抽穗 月日	成熟期 月日	生育日數 天	成熟期 株高 公分	成熟期 穗數 1m	穗長 公分	穗重 公克	千粒重 公克	一穗粒數 粒	稔實率 %	倒伏性	病蟲害	稻谷收量 公斤/公頃	指數 %
新竹	D1	4.14	7.2	7.29	116	110.2	83.1	21.9	2.05	25.4	85.1	86.4	直	無	5305	100.0
	D2	4.14	7.3	7.29	116	109.0	79.6	21.4	2.19	26.9	82.8	92.6	〃	〃	5628	106.1
	D3	4.14	7.1	7.28	115	107.7	75.6	21.4	2.17	28.6	76.9	93.7	〃	〃	5624	106.0
	D4	4.14	7.2	7.29	116	110.3	82.3	22.0	2.27	27.1	90.5	93.0	〃	〃	5688	107.2
	D5	4.14	7.3	7.29	116	110.2	84.2	21.4	2.04	26.9	78.4	87.9	〃	〃	5461	102.9
	D6	4.14	7.1	7.28	115	104.7	73.4	21.6	2.17	28.3	79.4	94.9	〃	〃	5032	94.9
	D7	4.14	7.1	7.28	115	108.3	79.9	22.0	2.21	28.4	80.6	92.1	〃	〃	5315	100.2
	D8	4.14	7.1	7.28	115	109.7	78.3	22.4	2.25	26.9	80.7	92.8	〃	〃	5741	108.2
屏東	N1															
	D1	1.24	5.9	6.6	132	85.9	85.3	20.1	2.52	24.2	100.6	92.4	直	無	3117	100.0
	D2	1.24	5.9	6.6	132	85.0	96.6	20.4	2.63	25.2	98.2	93.7	〃	〃	3630	116.4
	D3	1.24	5.9	6.6	132	88.1	95.5	20.4	2.67	24.4	98.9	92.2	〃	〃	3335	106.9
	D4	1.24	5.10	6.7	132	87.4	96.9	20.1	2.76	24.5	102.7	94.6	〃	〃	3655	117.2
	D5	1.24	5.10	6.7	133	82.5	92.3	20.4	2.52	23.7	97.3	94.2	〃	〃	3440	110.3
	N2															
	D1	1.24	5.9	6.7	133	89.0	95.8	20.3	2.63	25.2	93.1	95.6	〃	〃	3775	121.1
	D2	1.24	5.9	6.7	133	90.2	96.6	20.5	2.71	25.1	97.5	94.8	〃	〃	3930	126.0
	D3	1.24	5.10	6.8	134	87.7	99.0	20.3	2.64	25.6	99.0	92.8	〃	〃	3885	124.6
	D4	1.24	5.10	6.8	134	90.3	99.6	20.9	2.87	25.4	108.0	94.4	〃	〃	4239	135.6
	D5	1.24	5.10	6.8	133	90.8	103.9	20.4	2.62	25.5	100.4	93.2	〃	〃	3970	127.3
鹿野	D1	2.16	6.4	7.4	138	94.1	81.8	20.4	1.65	25.9	91.5	87.2	斜	無	4246	100.0
	D2	2.16	6.4	7.4	138	94.2	84.2	20.7	1.64	25.0	95.5	89.2	〃	〃	4345	102.3
	D3	2.16	6.4	7.4	138	94.2	88.8	19.9	1.54	24.7	93.2	89.0	〃	〃	4484	105.6
	D4	2.16	6.4	7.5	139	96.0	93.9	20.8	1.67	24.8	95.4	89.4	〃	〃	4651	109.5
	D5	2.16	6.5	7.5	139	96.2	92.0	20.2	1.71	27.1	96.0	90.5	〃	〃	4676	110.1
	D6	2.16	6.3	7.4	138	89.8	74.7	20.8	1.62	25.4	87.1	91.4	〃	〃	3725	89.7
	D7	2.16	6.3	7.4	138	91.9	77.2	21.6	1.62	25.1	92.3	91.2	〃	〃	4005	94.3
	D8	2.16	6.5	7.5	139	94.1	63.1	20.2	1.71	26.2	88.4	89.7	〃	〃	4583	107.9
玉里	D1	2.3	5.25	6.28	145	93.4	68.0	16.4	1.82	28.1	64.7	95.2	直	無	5228	100.0
	D2	2.3	5.25	6.28	145	94.5	77.7	16.7	1.83	27.8	63.7	94.8	〃	〃	5392	103.1
	D3	2.3	5.25	6.28	145	94.0	70.4	16.6	1.80	28.7	63.4	96.4	〃	〃	5389	103.0
	D4	2.3	5.25	6.28	145	92.8	67.7	16.8	1.76	28.5	62.8	93.1	〃	〃	5216	99.7
	D5	2.3	5.26	6.28	145	90.2	67.5	16.8	1.72	28.4	63.2	95.1	〃	〃	5095	97.4
	D6	2.3	5.26	6.28	145	91.9	64.8	16.4	1.71	26.4	72.9	94.7	〃	〃	4538	86.8
	D7	2.3	5.25	6.28	145	95.0	66.9	17.0	1.83	27.3	75.5	94.6	〃	〃	5365	102.6
	D8	2.3	5.25	6.28	145	96.8	82.8	16.8	1.85	28.4	68.4	95.2	〃	〃	5610	107.3

表 5　59年2期農藝性狀及產量調查表

地點	處理代號	播種期 月日	抽穗期 月日	成熟期 月日	生育日數 天	成熟期 株高 公分	成熟期 穗數 1m	穗長 公分	穗重 公克	千粒重 公克	一穗粒數 粒	稔實率 %	倒伏性	病蟲害	稻谷收量 公斤/公頃	指數 %
新竹	D1	8.7	10.19	12.5	120	111.8	86.4	20.4	1.64	25.4	106.5	68.6	半倒	無	3,603	100.0
	D2	8.7	10.19	12.5	119	112.5	98.8	20.6	1.66	25.3	111.4	70.0	〃	〃	3,926	108.3
	D3	8.7	10.18	12.4	120	110.3	99.3	20.6	1.65	26.2	103.4	78.0	〃	〃	3,802	105.5
	D4	8.7	10.19	12.5	121	110.0	96.3	21.1	1.74	26.0	113.1	76.1	〃	〃	3,973	110.2
	D5	8.7	10.20	12.6	119	114.4	99.6	21.1	1.79	25.2	103.5	67.0	〃	〃	3,382	93.8
	D6	8.7	10.18	12.4	118	110.1	84.7	20.9	1.63	26.2	101.5	75.5	〃	〃	4,008	111.2
	D7	8.7	10.17	12.3	119	107.4	93.6	21.2	1.76	26.3	103.7	76.9	〃	〃	4,316	119.7
	D8	8.7	10.17	12.4	110	110.3	90.1	21.0	1.67	26.3	94.4	78.6	〃	〃	3,760	104.3
屏東	N1															
	D1	7.3	9.20	10.21	110	109.3	69.1	19.2	2.91	26.8	99.1	93.3	直	無	3,315	100.0
	D2	7.3	9.20	10.21	110	110.9	71.2	18.6	2.90	26.7	100.3	93.1	〃	〃	3,621	109.2
	D3	7.3	9.20	10.21	110	110.6	74.7	18.4	2.71	27.1	96.3	94.8	〃	〃	3,541	106.8
	D4	7.3	9.21	10.21	110	114.6	76.4	18.8	2.95	27.1	99.7	94.8	〃	〃	3,924	118.3
	D5	7.3	9.21	10.22	111	114.3		18.3	2.85	26.2	99.4	94.7	〃	〃	3,479	104.9
	N2															
	D1	7.3	9.20	10.21	110	110.8	73.1	19.3	2.82	26.5	97.9	92.9	〃	〃	3,531	106.5
	D2	7.3	9.21	10.22	111	111.1	73.9	18.7	3.10	26.8	98.7	92.7	〃	〃	3,584	108.1
	D3	7.3	9.20	10.21	110	112.5	76.6	18.8	3.01	26.8	103.4	99.8	〃	〃	3,611	108.9
	D4	7.3	9.21	10.22	111	113.5	79.9	18.5	2.98	26.6	106.3	95.2	〃	〃	4,141	124.9
	D5	7.3	9.21	10.21	110	112.0	76.6	18.9	2.93	26.7	103.7	95.8	〃	〃	3,525	106.3
臺東	D1	7.20	10.6	11.4	107	98.1	73.1	20.7	2.42	24.8	105.1	86.7	半倒	輕	4,556	100.0
	D2	7.20	10.7	11.4	107	99.8	69.9	20.5	2.40	24.7	102.3	87.2	傾斜	〃	4,227	92.7
	D3	7.20	10.7	11.5	108	99.1	70.4	21.1	2.39	25.0	103.7	88.0	半倒	〃	4,045	88.7
	D4	7.20	10.6	11.5	108	101.5	73.7	20.4	2.27	24.4	101.3	86.5	〃	重	4,526	99.3
	D5	7.20	10.7	11.6	106	101.1	75.3	20.9	2.25	24.5	100.1	85.9	倒伏	〃	4,688	102.8
	D6	7.20	10.7	11.6	106	96.7	61.8	21.4	2.72	25.0	108.0	91.3	稍斜	〃	3,831	84.0
	D7	7.20	10.6	11.7	107	98.1	72.0	21.4	2.51	25.6	107.4	89.7	半倒	輕	4,317	94.7
	D8	7.20	10.6	11.7	107	97.2	70.7	20.7	2.37	25.0	100.1	88.5	〃	重	4,189	91.9
太麻里	D1	8.1	10.00	12.2	123	95.7	67.7	17.6	2.00	25.0	91.1	84.1	直	輕	4,024	100.0
	D2	8.1	10.23	12.1	122	94.1	70.1	19.3	1.95	24.4	94.1	80.3	半倒	〃	3,555	88.3
	D3	8.1	10.23	12.2	123	90.0	63.4	18.2	2.14	24.9	92.1	84.9	倒伏	〃	3,807	94.6
	D4	8.1	10.20	12.1	122	96.8	73.4	18.9	1.90	24.7	88.5	83.0	半倒	〃	3,472	86.2
	D5	8.1	10.19	12.2	123	94.8	70.2	18.4	2.17	25.3	90.7	88.1	傾斜	〃	3,969	98.6
	D6	8.1	10.25	12.2	124	88.9	65.6	18.4	2.09	25.7	87.5	87.6	〃	〃	3,213	79.8
	D7	8.1	10.22	12.3	124	89.2	63.9	18.4	2.25	26.3	91.1	90.5	直	〃	3,537	87.8
	D8	8.1	10.21	12.3	123	91.3	65.6	18.8	2.17	25.7	89.0	93.1	傾斜	〃	3,711	92.2
玉里	D1	7.5	9.20	10.26	113	96.9	60.4	16.1	1.85	28.2	67.2	90.9	斜	輕	4,798	100.0
	D2	7.5	9.20	10.26	113	102.3	64.2	17.3	2.39	29.3	80.1	93.8	〃	〃	5,044	105.1
	D3	7.5	9.20	10.26	113	97.5	60.4	16.2	1.84	28.4	71.0	82.8	〃	〃	4,280	89.2
	D4	7.5	9.20	10.26	113	100.5	61.5	16.8	2.00	28.3	69.7	92.0	〃	〃	4,680	97.5
	D5	7.5	9.20	10.26	113	98.6	62.9	15.9	1.68	28.3	64.3	86.0	〃	〃	4,671	97.3
	D6	7.5	9.20	10.26	113	96.6	57.7	16.8	1.91	27.7	71.6	86.4	〃	〃	4,261	88.8
	D7	7.5	9.20	10.26	113	96.8	59.9	15.0	1.51	28.9	54.8	91.1	〃	〃	4,286	89.3
	D8	7.5	9.20	10.26	113	97.6	62.9	16.2	1.74	28.4	61.9	93.5	〃	〃	4,453	92.8

註：病蟲害係稻飛蝨。

表 6　60年1期農藝性狀及產量調查表

地點	項別 處理代號	播種期 月日	抽穗期 月日	成熟期 月日	生育日數 天	成熟期 株高 公分	成熟期 穗數 lm	穗長 公分	穗重 公克	千粒重 公克	一穗粒數 粒	稔實率 %	倒伏性	病蟲害	稻谷收量 公斤/公頃	指數 %
中壢	D_1	2.12	6.15	7.13	152	96.9	98.0	17.6	1.67	27.3	59	91.4	立	無	5300	100.0
	D_2	2.12	6.15	7.13	152	95.5	98.2	17.4	1.66	27.4	70	77.7	〃	〃	4850	92.0
	D_3	2.12	6.15	7.13	152	95.6	98.6	17.6	1.63	26.3	67	75.1	〃	〃	5090	96.0
	D_4	2.12	6.15	7.13	152	96.1	104.6	16.7	1.56	26.6	72	79.2	〃	〃	5000	94.0
	D_5	2.12	6.15	7.13	152	96.1	95.2	17.3	1.69	27.3	66	86.7	〃	〃	5040	95.0
	D_6	2.12	6.15	7.13	152	96.8	91.2	17.7	1.75	26.8	73	85.3	〃	〃	4900	92.0
	D_7	2.12	6.15	7.13	152	96.0	95.4	17.5	1.88	27.0	75	85.8	〃	〃	5450	103.0
	D_8	2.12	6.15	7.13	152	96.9	95.6	18.4	1.75	27.1	71	87.2	〃	〃	5100	96.0
樹林	D_1	2.12	6.16	7.16	155	97.0	87.2	15.6	1.26	25.5	56	91.5	立	無	4260	100.0
	D_2	2.12	6.16	7.16	155	97.2	91.2	16.6	1.47	16.4	50	93.5	〃	〃	4460	105.0
	D_3	2.12	6.16	7.16	155	97.6	95.4	16.8	1.50	26.4	51	92.8	〃	〃	4480	105.0
	D_4	2.12	6.16	7.16	155	97.1	97.2	16.3	1.40	25.3	57	90.5	〃	〃	4760	112.0
	D_5	2.12	6.16	7.16	155	95.7	88.6	16.6	1.45	26.0	54	93.9	〃	〃	4070	96.0
	D_6	2.12	6.16	7.16	155	94.1	82.4	15.6	1.27	26.1	52	88.1	〃	〃	3940	92.0
	D_7	2.12	6.16	7.16	155	97.1	90.2	16.4	1.34	27.0	60	91.7	〃	〃	4580	108.0
	D_8	2.12	6.16	7.16	155	99.3	102.6	16.4	1.50	25.5	59	88.4	〃	〃	4370	103.0
中壢	D_1	2.22	6.4	7.14	142	97.2	87	21.2	1.60	22.0	91.7	85.3	立	無	4639	100.0
	D_2	2.22	6.5	7.16	146	96.0	85	20.0	1.64	22.1	86.6	82.6	〃	〃	4546	98.1
	D_3	2.22	6.5	7.16	146	100.2	116	19.0	1.59	21.9	93.5	83.8	〃	〃	4378	94.5
	D_4	2.22	6.6	7.15	145	99.1	119	20.0	1.58	20.3	93.0	81.1	〃	〃	4125	89.0
	D_5	2.22	6.4	7.13	141	98.2	116	19.3	1.62	23.0	98.2	72.8	〃	〃	4106	88.6
	D_6	2.22	6.4	7.14	142	96.2	92	20.2	1.65	23.0	85.5	85.7	〃	〃	4725	102.0
	D_7	2.22	6.4	7.14	142	97.8	110	21.0	1.63	24.6	94.0	82.9	〃	〃	4519	97.5
	D_8	2.22	6.3	7.14	142	98.0	88	19.8	1.61	21.3	108.4	74.7	〃	〃	4106	88.6
屏東	D_1	1.11	5.8	6.10	150	97.5	66	21.1	3.13	27.0	113.7	96.4	直	無	4410	100.0
	D_2	1.11	5.9	6.10	150	97.6	66	20.7	3.08	27.4	113.2	96.7	〃	〃	4470	101.3
	D_3	1.11	5.10	6.11	151	98.5	71	21.5	3.06	27.6	120.4	96.2	〃	〃	4455	101.0
	D_4	1.11	5.8	6.9	149	100.3	71	22.1	3.07	27.7	126.2	96.9	〃	〃	4915	111.4
	D_5	1.11	5.9	6.10	150	97.5	71	22.0	3.11	27.6	119.6	96.3	〃	〃	4570	103.6
	D_6	1.11	5.9	6.10	150	98.5	69	21.3	3.17	27.9	117.7	96.8	〃	〃	4515	102.4
	D_7	1.11	5.8	6.9	149	98.2	69	21.9	3.29	27.9	124.5	96.8	〃	〃	4585	103.9
	D_8	1.11	5.12	6.13	153	95.6	60	21.5	3.01	27.6	110.1	97.5	〃	〃	3470	78.7
	移植區	1.11	5.9	6.10	150	102.0	88	21.4	2.73	28.0	97.7	94.7	〃	〃	4350	98.6
吉	N_1															
	D_1	2.18	6.6	7.5	137	97.6	81	18.4	2.23	27.6	76.3	91.7	立	無	5026	100.0
	D_2	2.18	6.7	7.6	138	96.1	81	17.3	1.75	26.7	56.5	93.9	〃	〃	4500	89.5
	D_3	2.18	6.5	7.4	136	95.3	80	18.2	1.89	26.3	65.4	92.6	〃	〃	4935	98.1
	D_4	2.18	6.6	7.5	137	102.4	82	17.9	1.71	26.0	56.3	90.3	〃	〃	5244	104.3

D_5	2.18	6.7	7.6	138	96.9	87	19.0	1.95	28.1	69.0	95.3	〃	〃	4813	95.7
D_6	2.18	6.6	7.5	137	93.6	77	17.2	1.84	27.4	65.8	91.4	〃	〃	4763	94.7
D_7	2.18	6.5	7.4	136	96.7	80	17.8	1.85	27.8	61.3	90.3	〃	〃	4450	88.5
D_8	2.18	6.6	7.5	137	94.6	81	18.2	1.88	27.9	64.1	92.5	〃	〃	4613	91.7
D_9	2.18	6.6	7.5	137	97.8	79	17.5	1.78	25.6	68.7	91.4	〃	〃	5015	99.7
N_2															
D_1	2.18	6.6	7.5	137	100.6	86	17.1	1.87	28.4	65.0	91.0	〃	〃	5083	100.0
D_2	2.18	6.7	7.6	138	95.7	84	18.0	1.76	26.7	61.8	90.3	〃	〃	4761	93.6
D_3	2.18	6.5	7.4	136	99.3	78	19.0	2.07	28.2	69.0	94.8	〃	〃	4891	96.2
D_4	2.18	6.6	7.5	137	103.9	78	17.7	1.99	27.7	61.7	96.1	〃	〃	5113	100.5
D_5	2.18	6.7	7.6	138	100.2	91	17.6	1.88	25.9	73.9	89.2	〃	〃	4845	95.3
D_6	2.18	6.6	7.5	137	97.4	80	18.0	2.12	27.5	62.5	93.5	〃	〃	4676	91.9
D_7	2.18	6.5	7.4	136	98.7	83	18.0	1.82	27.8	59.3	95.1	〃	〃	4913	96.6
D_8	2.18	6.6	7.5	137	100.8	85	18.7	1.81	25.4	64.4	90.1	〃	〃	5158	101.4
D_9	2.18	6.6	7.5	137	101.1	88	18.2	2.07	28.7	71.0	92.1	〃	〃	5373	105.7
N_3															
D_1	2.18	6.6	7.5	137	101.7	93	18.2	1.68	25.6	65.7	88.3	〃	〃	5576	100.0
D_2	2.18	6.7	7.6	138	101.8	93	18.2	1.87	25.6	67.4	93.4	〃	〃	5525	99.0
D_3	2.18	6.5	7.4	136	100.2	83	17.5	1.86	26.8	65.7	92.0	〃	〃	5116	91.7
D_4	2.18	6.6	7.5	137	102.4	82	20.3	2.23	27.8	72.4	93.3	〃	〃	5231	93.8
D_5	2.18	6.7	7.6	138	99.1	92	18.8	1.88	27.0	80.1	92.2	〃	〃	5495	98.5
安 D_6	2.18	6.6	7.5	137	98.8	86	18.7	1.90	27.2	66.4	91.0	〃	〃	4975	89.2
D_7	2.18	6.5	7.4	136	100.0	86	18.8	1.82	27.7	68.5	93.7	〃	〃	5368	96.2
D_8	2.18	6.6	7.5	137	102.6	84	19.2	1.85	26.1	75.5	94.3	〃	〃	5754	103.1
D_9	2.18	6.6	7.5	137	97.8	86	18.1	1.87	25.6	68.0	92.7	〃	〃	5138	92.1

表 7　60年2期農藝性狀及產量調查表

地點	項別 處理代號	播種期 月日	抽穗期 月日	成熟期 月日	生育日數 天	成熟期 株高 公分	成熟期 穗數 lm	穗長 公分	穗重 公克	千粒重 公克	一穗粒數 粒	稔實率 %	倒伏性	病蟲害	稻谷收量 公斤/公頃	指數 %
中壢	D_1	7.21	10.16	11.18	119	94.1	93.2	15.4	1.19	22.5	73	67.3	直	無	2,930	100.0
	D_2	7.21	10.16	11.18	119	92.8	100.6	15.8	1.19	18.9	73	73.2	〃	〃	2,700	92.0
	D_3	7.21	10.16	11.18	119	93.8	99.6	15.2	0.98	24.4	55	59.8	〃	〃	2,830	97.0
	D_4	7.21	10.16	11.18	119	95.6	98.0	15.2	1.12	24.9	60	75.8	〃	〃	2,930	100.0
	D_5	7.21	10.16	11.18	119	94.0	93.8	15.7	1.25	23.4	59	81.2	〃	〃	3,020	103.0
	D_6	7.21	10.16	11.18	119	93.5	92.6	15.6	1.11	22.7	58	74.7	〃	〃	2,650	90.0
	D_7	7.21	10.16	11.18	119	94.0	93.4	15.7	1.12	23.0	56	82.9	〃	〃	2,930	100.0
	D_8	7.21	10.16	11.18	119	90.6	96.2	15.1	0.97	19.1	61	75.1	〃	〃	2,700	92.0
樹林	D_1	7.21	10.14	11.15	116	98.4	81.6	15.9	1.20	23.3	59	86.8	直	無	3,770	100.0
	D_2	7.21	10.14	11.15	116	104.4	87.7	16.1	1.25	22.7	59	78.5	〃	〃	3,800	99.0
	D_3	7.21	10.14	11.15	116	100.4	76.0	15.6	1.25	27.1	57	88.7	〃	〃	3,810	100.0
	D_4	7.21	10.14	11.15	116	103.2	92.0	16.2	1.29	24.6	57	88.9	〃	〃	3,670	97.0
	D_5	7.21	10.14	11.15	116	95.5	80.2	15.7	1.29	24.4	61	90.6	〃	〃	3,430	90.0
	D_6	7.21	10.14	11.15	116	97.4	82.2	15.8	1.35	24.5	60	83.7	〃	〃	3,620	95.0
	D_7	7.21	10.14	11.15	116	99.0	82.8	16.0	1.44	24.2	54	64.4	〃	〃	3,700	97.0
	D_8	7.21	10.14	11.15	116	101.4	92.6	16.1	1.24	28.9	62	87.5	〃	〃	3,730	98.0
中壢	D_1	7.21	10.10	11.23	123	93.9	83	20.3	1.18	23.1	68.1	81.2	立	無	3,263	100.0
	D_2	7.21	10. 9	11.22	122	93.6	91	19.9	1.77	23.6	98.6	83.1	〃	〃	3,431	105.1
	D_3	7.21	10.11	11.24	124	98.2	110	19.3	1.55	17.4	96.2	80.3	〃	〃	3,450	105.7
	D_4	7.21	10.11	11.24	124	97.5	103	19.4	1.14	21.6	77.5	77.1	〃	〃	3,638	111.1
	D_5	7.21	10.11	11.23	123	97.7	92	20.8	1.59	24.3	88.5	81.3	〃	〃	3,694	113.2
	D_6	7.21	10. 9	11.22	122	95.9	84	20.5	1.49	24.4	87.5	78.5	〃	〃	3,338	102.3
	D_7	7.21	10. 9	11.23	123	96.4	79	19.5	1.14	23.6	66.4	87.8	〃	〃	3,319	101.7
	D_8	7.21	10. 8	11.22	122	94.5	98	20.7	1.50	22.7	97.7	76.6	〃	〃	3,488	106.7
屏東	D_1	7.28	10.14	11.3	97	99.1	75	19.9	1.64	24.5	98.6	77.0	立	無	3,288	100.0
	D_2	7.28	10.14	11.3	97	101.4	72	19.5	1.64	26.4	91.1	86.6	〃	〃	3,325	101.1
	D_3	7.28	10.15	11.4	98	102.5	78	19.4	1.80	26.4	100.0	89.5	〃	〃	3,425	104.2
	D_4	7.28	10.14	11.3	97	101.5	79	19.5	1.80	25.3	104.8	86.2	〃	〃	3,600	109.5
	D_5	7.28	10.15	11.5	98	101.5	78	19.4	1.80	25.7	98.2	86.8	〃	〃	3,513	106.8
	D_6	7.28	10.14	11.3	97	100.1	71	20.3	1.62	24.8	86.5	82.1	〃	〃	3,315	100.8
	D_7	7.28	10.14	11.3	97	99.6	68	20.9	1.76	26.6	86.3	94.4	〃	〃	3,288	100.0
	D_8	7.28	10.14	11.3	97	94.3	62	18.0	1.61	26.2	83.3	85.4	〃	〃	3,255	99.0
	移植區	7.28	10.17	11.3	98	102.7	66	18.3	1.57	24.5	81.7	82.1	〃	〃	3,340	101.5
新	N_1															
	D_1	7.15	10.5	11.16	123	101.2	65.5	19.7	1.52	24.4	59.8	66.7	立	無	3,283	100.0
	D_2	7.15	10.5	11.16	123	97.9	65.0	19.4	1.32	20.2	56.7	56.7	〃	〃	3,193	97.2
	D_3	7.15	10.5	11.16	123	99.6	64.0	18.6	1.62	23.8	52.1	51.6	〃	〃	2,743	83.5
	D_4	7.15	10.4	11.16	123	96.9	63.0	18.6	1.38	20.9	56.2	62.7	〃	〃	3,139	95.6

D_5	7.15	10.4	11.16	123	98.4	60.0	18.8	1.50	24.4	54.4	62.2	〃	〃	2,851	86.8
D_6	7.15	10.5	11.16	123	103.7	71.0	18.6	1.51	23.1	56.7	59.5	〃	〃	3,300	100.5
D_7	7.15	10.5	11.16	123	97.7	64.0	18.4	1.42	24.2	59.6	61.2	〃	〃	3,229	98.3
D_8	7.15	10.4	11.16	123	95.6	65.0	17.6	1.34	25.9	54.8	52.8	〃	〃	3,049	92.8
D_9	7.15	10.3	11.15	122	93.7	65.0	18.1	1.10	23.0	64.0	53.1	〃	〃	3,067	93.4
N_2															
D_1	7.15	10.3	11.15	122	103.4	73.5	18.4	1.36	22.9	52.7	60.6	〃	〃	3,265	100.0
D_2	7.15	10.3	11.15	122	99.7	66.5	18.1	1.15	24.5	51.9	53.9	〃	〃	3,319	101.6
D_3	7.15	10.3	11.15	122	99.7	67.5	17.7	1.58	24.5	51.2	65.8	〃	〃	2,961	90.6
D_4	7.15	10.5	11.16	123	99.6	69.0	17.8	1.33	23.9	51.3	60.4	〃	〃	3,247	99.4
D_5	7.15	10.3	11.15	122	100.5	62.5	18.6	1.44	25.4	54.2	57.5	〃	〃	3,067	93.9
D_6	7.15	10.6	11.17	124	102.9	73.5	18.9	1.69	23.0	61.0	56.5	〃	〃	3,352	102.6
D_7	7.15	10.5	11.16	123	102.8	61.0	19.1	1.88	24.7	59.4	67.4	〃	〃	3,265	100.0
D_8	7.15	10.2	11.14	121	101.3	75.5	18.0	1.30	22.9	57.2	55.5	〃	〃	3,156	96.6
D_9	7.15	10.3	11.15	122	100.5	75.0	18.4	1.46	25.7	56.3	59.4	〃	〃	3,198	97.9
N_3															
D_1	7.15	10.7	11.17	124	108.5	72.0	19.1	1.38	22.7	52.3	52.2	〃	〃	3,300	100.0
D_2	7.15	10.5	11.16	123	100.7	64.5	20.6	1.34	23.3	63.3	51.4	〃	〃	3,390	102.7
D_3	7.15	10.3	11.15	122	99.2	60.0	17.2	1.28	25.2	51.5	52.0	〃	〃	3,049	92.3
D_4	7.15	10.5	11.16	123	101.5	67.5	19.4	1.60	24.0	54.9	65.0	〃	〃	3,228	97.8
D_5	7.15	10.7	11.17	124	97.6	67.0	18.3	1.52	23.4	52.8	59.8	〃	〃	3,140	95.1
城 D_6	7.15	10.7	11.17	124	103.9	63.0	18.7	1.61	22.0	53.0	62.0	〃	〃	3,372	102.1
D_7	7.15	10.7	11.17	124	102.2	73.0	18.4	1.47	23.9	52.8	60.1	〃	〃	3,318	100.5
D_8	7.15	10.5	11.16	123	98.5	70.5	18.1	1.22	23.8	57.2	51.0	〃	〃	3,319	100.5
D_9	7.15	10.5	11.16	123	101.5	68.0	18.7	1.95	24.6	63.1	72.6	〃	〃	3,354	101.6

表8　57年2期稻谷產量變方分析表

1. 苗栗試區

變　　因	自由度	平方和	均　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	222,450	74,150			
處　　理	5	1,820,233	364,047	9.91**	2.90	4.56
機　　差	15	550,700	36,713			
總　　計	23	2,542,383				

多種變域測驗法個別比較

處理代號	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1
平均值 (公斤/公頃)	5,835	5,658	5,620	5,498	5,125	5,090

2. 平鎮試區

變　　因	自由度	平方和	均　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	176,246	58,749			
處　　理	5	1,180,571	236,114	9.28**	2.90	4.56
機　　差	15	381,479	25,432			
總　　計	23	1,738,296				

多種變域測驗法個別比較

處理代號	D_4	D_6	D_3	D_5	D_2	D_1
平均值 (公斤/公頃)	5,818	5,730	5,465	5,358	5,278	5,230

3. 屛東試區

變　　因	自由度	平　方　和	均　　方	F　值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	191,800	63,933			
處　　理	5	535,683	107,156	2.66*	2.90	4.56
機　　差	15	438,630	29,242			
總　　計	23	1,166,113				

多種變域測驗法個別比較

處理代號	D_4	D_3	D_6	D_2	D_5	D_1
平均值（公斤/公頃）	2,482	2,350	2,310	2,200	2,102	2,045

4. 仁武試區

變　　因	自由度	平　方　和	均　　方	F　值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	296,400	98,800			
處　　理	5	2,451,550	490,310	6.74**	2.90	4.56
機　　差	15	1,090,450	72,697			
總　　計	23	3,838,400				

多種變域測驗法個別比較

處理代號	D_4	D_3	D_5	D_6	D_2	D_1
平均值（公斤/公頃）	4,162	3,855	3,675	3,612	3,580	3,100

5. 玉里試區

變　　因	自由度	平　方　和	均　　方	F　值	理論F值	
					5 %	1%
區　　集	3	0.2234	0.0744			
處　　理	5	0.2589	0.0517	3.94*	2.90	4.56
機　　差	15	0.1965	0.0131			
總　　計	23	0.6788				

多種變域測驗法個別比較

處理代號	D_3	D_4	D_5	D_6	D_1	D_2
平均值(公斤/公頃)	5,682	5,535	5,492	5,432	5,407	5,365

表9　58年1期稻谷產量變方分析表

1. 冬山試區

變　　因	自由度	平　方　和	均　　方	F　值	理論F值	
					5 %	1%
區　　集	3	7,212	2,404			
處　　理	5	500,615	100,123	29.38**	2.90	4.56
機　　差	15	51,126	3,408			
總　　計	23	558,953				

多種變域測驗法個別比較

處理代號	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_6
平均值(公斤/公頃)	3,443	3,343	3,289	3,230	3,118	3,003

2. 屏東試區

變因	自由度	平方和	均方	F 值	理論 F 值 5 %	理論 F 值 1 %
區集	3	0.210	0.070			
處理	5	0.896	0.179	3.09*	2.90	4.56
機差	15	0.875	0.058			
總計	23	1.981				

處理間收量差異個別比較

處理代號	D_5	D_6	D_3	D_4	D_2	D_1
平均值 (公斤/公頃)	2,868	2,731	2,717	2,478	2,394	2,348

3. 長濱試區

變因	自由度	平方和	均方	F 值	理論 F 值 5 %	理論 F 值 1 %
區集	3	0.4137	0.1379			
處理	5	1.5628	0.31256	6.39**	2.90	4.56
機差	15	0.4907	0.0489			
總計	23	2.4672				

各處理產量差異比較

處理代號	平均值 kg/小區					
D_3	2.933					
D_5	2.684	0.2483*				
D_4	2.578	0.3545*	0.1062			
D_1	2.435	0.497 **	0.2487*	0.1425		
D_6	2.326	0.507 **	0.3580**	0.252 **	0.109	
D_2	2.135	0.797 **	0.5487**	0.442 **	0.300*	0.191

L.S.D5%=0.1843　　L.S.D1%=0.4776

4. 玉里試區

變　　　因	自由度	平方和	均　　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　　集	3	75.561	25.187	0.69	2.90	4.56
處　　　理	5	150.822	30.164			
機　　　差	15	652.358	43.491			
總　　　計	23	878.741				

表10　58年2期稻谷產量變方分析表

1. 苗栗試區

變　　　因	自由度	平方和	均　　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　　集	3	43,350	14,4503	1.17	2.90	4.56
處　　　理	5	157,900	1,5802			
機　　　差	15	404,000	6,933			
總　　　計	23	605,250				

2. 屏東試區

變　　　因	自由度	平方和	均　　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　　集	2	0.5251	0.175	12.40**	2.64	3.94
處　　　理	5	1.1784	0.238			
機　　　差	15	0.2357	0.0197			
總　　　計	23					

處理間收量差異個別比較

處理代號	D_5	D_6	D_3	D_4	D_2	D_1
平均收量（公斤/公頃）	2.875	2.800	2.725	2.575	2.575	2.450

3. 瑞穗試區

變　　因	自由度	平方和	均　　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	13,212	4,404.0			
處　　理	5	156,121	31,224.2	5.01**	2.90	4.56
機　　差	15	93,463	6,230.8			
總　　計	23	262,796				

處理間收量差異比較表

處理代號	D_3	D_5	D_4	D_2	D_6	D_1
平均值（公斤/公頃）	4,107	4,057	4,002	3,962	3,905	3,877

表11　59年1期稻谷產量變方分析表

1. 新竹試區

變　　因	自由度	平方和	均　　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	49,813	16,604			
處　　理	7	148,325	21,189	1.79	2,49	3.66
機　　差	21	247,562	11,789			
總　　計	31	445,700				

2. 屏東試區

變　　因	自由度	平方和	均　　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區集	3	643,410.00	214,470,00			
主區 N	1	274,576.00	274,576.00	54.97*	10.13	34.12
主機 (Ea)	3	149,8860.00	49,953.00			
副因 D	4	1,116,175.00	279,043.95	3.02*	2.78	4.22
N × D	4	144,265.00	36,066.25	0.39	2.78	4.22
副機 (Eb)	24	221,468.00	92,278,33			
總計	39	701,415.00				

氮肥用量試因中各個變級總收量差異比較

N肥用量	總收量	
N_2	79,190	N_2
N_1	68,710	10,480**

L.S.D5%=4,497
L.S.D1%=8,256

氮肥施用法試因中各變級總收量差異比較

施肥法	總收量				
D_4	31,570	D_4			
D_2	30,240	1,330	D_2		
D_5	29,640	1,930	600	D_5	
D_3	28,880	2,690*	1,360	760	D_3
D_1	27,570	4,000**	2,670	2,070	1,313

L.S.D5%=2,507
L.S.D1%=3,398

3. 臺東試區

變因	自由度	平方和	均方	F值	理論F值	
					5%	1%
區集	3	0.1454	0.0484			
處理	7	1.9094	0.2728	4.37**	2.50	3.66
機差	21	1.3106	0.0624			
總計	31					

各處理產量差異比較

處理代號	平均值	差					異	
D_5	3.638	D_5						
D_4	3.619	0.019	D_4					
D_8	3.525	0.073	0.054	D_8				
D_3	3.488	0.150	0.131	0.077	D_3			
D_2	3.380	0.258	0.239	0.165	0.108	D_2		
D_1	3.303	0.335	0.316	0.262	0.185	0.077	D_1	
D_7	3.140	0.498	0.479	0.425*	0.348	0.240	0.163	D_7
D_6	2.898	0.740**	0.721**	0.647**	0.790**	0.482*	0.450	0.242

L.S.D5%=0.367　　L.S.D1%=0.499

4. 玉里試區

變因	自由度	平方和	均方	F值	理論F值 5%	理論F值 1%
區集	3	55,560	18,520			
處理	7	2,847,737	406,819	15.77**	2.49	3.66
機差	21	534,927	25,472			
總計	31	3,438,224				

各處理間差異個別比較

處理代號	D_8	D_2	D_3	D_7	D_1	D[illegible]	D[illegible]	D_6
平均值 (公斤/公頃)	5,610	5,393	5,389	5,365	5,228	5,216	5,095	4,538

表12 59年2期稻谷產量變方分析表

1. 新竹試區

變因	自由度	平方和	均方	F值	理論F值 5%	理論F值 1%
區集	3	1,713,512	571,171	7.00**	3.07	4.87
處理	7	2,213,045	316,149	4.79**	2.42	3.51
機差	21	1,329,187	63,295			
總計	31	5,255,744				

處理間平均收量比較 (公斤/公頃)

處理代號	平均收量	差異						
D_7	4,316							
D_6	4,008	308						
D_4	3,973	343	35					
D_2	3,926	390*	82	47				
D_3	3,802	514*	206	171	124			
D_8	3,760	556**	248	213	166	43		
D_1	3,603	713**	405*	370*	323	199	157	
D_5	3,382	934**	266**	591**	544**	420*	378*	221

L.S.D5%=370
L.S.D1%=504

2. 屏東試區

變　　因	自由度	平方和	均　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　集	3	0.505	0.168			
施肥量	1	0.105	0.105	1.46	10.13	34.12
主區機差 (Ea)	3	0.217	0.072			
施用法	4	1.800	0.450	8.65**	2.78	4.22
施肥量×施用法	4	0.099	0.025	0.48	2.78	4.22
副區機差 (Eb)	24	1.259	0.052			
總　計	39	3.985				

施肥試因中各個變級總收量比較

施　肥　法	總　收　量				
D_4	32.261				
D_2	38.819	3.442**			
D_3	28.607	3.654**	0.212		
D_5	28.015	4.246**	0.804	0.952	
D_1	27.385	4.876**	1.434	1.222	0.630

L.S.D5%=1.88
L.S.D1%=2.55

3. 臺東試區

變　　因	自由度	平方和	均　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	0.438	0.1460			
處　　理	7	0.7028	0.1004	3.86**	2.49	3.66
機　　差	21	0.5467	0.0216			
總　　計	31	0.5467				

各處理產量差異比較表

處理代號	平均值 (公斤/公頃)	差						異
D_5	4,688							
D_1	4,556	132						
D_4	4,526	162	30					
D_7	4,317	371	239	209				
D	4,227	461*	329	299	90			
D_8	4,189	499*	367	337	128	38		
D_3	4,045	643**	511*	481*	272	182	144	
D_6	3,831	857**	725**	695**	486*	396	358	214

L.S.D5%=426　　　　L.S.D1%=582

4. 太麻里試區

變　　因	自由度	平方和	均　方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	0.458	0.153			
處　　理	7	0.6344	0.090	2.58*	2.49	3.66
機　　差	21	0.5467	0.035			
總　　計	31					

各處理產量差異比較

處理代號	平均值 (公斤/公頃)	差						異
D_1	4,024							
D_5	3,969	55						
D_3	3,807	217	162					
D_8	3,711	313	258	96				
D_2	3,555	469	414	252	156			
D_7	3,537	487	432	270	174	18		
D_4	3,472	522*	497	335	239	83	65	
D_6	3,213	811*	756**	594*	498	342	324	259

L.S.D5%=500　　　　L.S.D1%=685

5. 玉里試區

變　　因	自由度	平方和	均方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	74,265	24,755			
處　　理	7	2,288,433	326.919	7.70**	2.49	3.66
機　　差	21	890,441	42,401			
總　　計	31	7,253,140				

各處理差異個別比較

處理代號	D_2	D_1	D_4	D_5	D_8	D_7	D_3	D_6
平均值 (公斤/公頃)	5,044	4,798	4,680	4,671	4,453	4,286	4,280	4,261

表13　60年1期稻谷產量變方分析表

1. 中壢試區

變　　因	自由度	平方和	均方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	1,486,875	495,625			
處　　理	7	1,113.750	159,107	0.97	2.49	3.66
機　　差	21	3,429.375	163,303			
總　　計	31	6,030.000				

2. 樹林試區

變　　因	自由度	平方和	均方	F 值	理論F值 5%	理論F值 1%
區　　集	3	1,528,738	509,579			
處　　理	7	2,024,788	289,255	3.19*	2.49	3.66
機　　差	21	1,900,362	90,493			
總　　計	31	5,453,888				

處理間收量個別比較

處理代號	D_4	D_7	D_3	D_2	D_8	D_1	D_5	D_6
平均值 公斤/公頃	4,760	4,575	4,480	4,462	4,367	4,255	4,067	3,937

3. 中壢試區

變因	自由度	平和方	均方	F 值	理論 F 值 5 %	理論 F 值 1 %
區集	3	14.723	0.4908			
處理	7	17.705	0.2529	6.60**	2.49	3.66
機差	21	0.805	0.0383			
總計	31	4.0478				

處理間收量個別比較

處理代號	D_6	D_1	D_2	D_7	D_3	D_4	D_5	D_8
平均值 公斤/公頃	4,725	4,631	4,546	4,519	4,378	4,125	4,106	4,106

4. 屏東試區

變因	自由度	平方和	均方	F 值	理論 F 值 5 %	理論 F 值 1 %
區集	3	2.047	0.682			
處理	7	4.840	0.691	9.47**	2.49	3.66
機差	21	1.529	0.073			
總計	31	8.416				

處理間收量個別差異比較

處理代號	D_4	D_7	D_5	D_6	D_2	D_3	D_1	D_8
平均值 公斤/公頃	4,915	4,585	4,570	4,515	4,470	4,455	4.410	3,470

5. 吉安試區

變因	自由度	平方和	均方	F 值	理論 F 值	
					5 %	1 %
區集	3	4,632,319	1,544,106			
施肥量	2	5,433,693	2,716,846	2.71	5.14	10.90
機差 a	6	6,002,616	1,000,436			
施用法	8	2,202,379	275,297	11.88**	2.07	2.76
施肥量×施用法	16	11,289,704	705,606	30.44**	1.80	2.32
機差 b	72	1,668,512	23,173			
總計	107	31,229,223				

兩向表

施用法 / 施肥量	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_3	D_9	合計	平均
N_1	20,105	18,000	19,740	20,975	19,250	19,050	17,800	18,450	20,060	173,430	4,818
N_2	20,330	19,045	19,565	20,450	19,380	18,705	19,650	20,630	21,490	179,245	4,979
N_3	22,305	22,100	20.465	20,925	21,980	17,900	21,470	23,015	20,550	192,710	5,353
合計	62,740	59,145	59,770	62,350	60,610	57,655	58,920	62,095	62,100	545,385	
平均	5,228	4,929	4,981	5,196	5,051	4,805	4,910	5,174	5,175		

施用法處理間差異比較表

處理代號	平均收量（公斤/公頃）								
D_1	5,228								
D_4	5,196	32							
D_9	5,175	53	21						
D_8	5,174	54	22	1					
D_5	5,051	177**	145**	124*	123				
D_3	4,981	247**	215**	194**	193**	70			
D_2	4,929	299**	267**	246**	245**	122	52		
D_7	4,910	318**	286**	265**	264**	141*	71	19	
D_6	4,805	425**	391**	374**	369**	246**	176**	105	105

施肥量×施用法交感作用差異比較表

施肥量＼施用法	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9
N_1	30	−196	186	280	−6	190	−227	−330	73
N_2	−75	−97	−18	−13	−135	−57	73	54	268
N_3	45	293	−168	−267	141	−133	154	276	−341

D5%=117　　　D1%=155

因施肥量不同施用法間平均收量之比較

施肥量	施用法	平均收量 kg/ha	差							異
N_1	D_4	5,244								
	D_1	5,026	218*							
	D_9	5,015	229*	11						
	D_3	4,935	309**	91	80					
	D_5	4,813	431**	213	202	122				
	D_6	4,763	481**	263*	252*	172	50			
	D_8	4,613	631**	413**	402**	322**	200	150		
	D_2	4,500	744**	526**	515**	435**	313**	263*	113	
	D_7	4,450	794**	576**	565**	485**	363**	313**	163	50
N_2	D_9	5,373								
	D_8	5,158	215*							
	D_4	5,113	260*	45						
	D_1	5,083	290**	75	30					
	D_7	4,913	460**	245*	200	170				
	D_3	4,891	482**	267*	222*	192	22			
	D_5	4,845	528**	313**	268*	238*	68	46		
	D_2	4,761	612**	397**	352**	322**	152	139	84	
	D_6	4,676	697**	482**	437**	407**	237*	215*	169	85
N_3	D_8	5,754								
	D_1	5,576	178							
	D_2	5,525	229*	51						
	D_5	5,495	259*	81	30					
	D_7	5,368	386**	208	157	127				
	D_4	5,231	523**	345**	294**	264*	137			
	D_9	5,138	616**	438**	387**	357**	230*	93		
	D_3	5,116	638**	460**	409**	379**	252*	115	22	
	D_9	4,975	779**	601**	550**	520**	393**	256*	163	141

同一施用法之不同施肥量處理間差異比較表

施用法	施　肥　量	平均收量（公斤/公頃）	差	異
D_1	N_3	5,576		
	N_2	5,083	493	
	N_1	5,026	550	57
D_2	N_3	5,525		
	N_2	4,761	764*	
	N_1	4,500	1,025**	261
D_3	N_3	5,116		
	N_1	4,935	181	
	N_2	4,891	225	44
D_4	N_1	5,244		
	N_3	5,231	13	
	N_2	5,113	131	118
D_5	N_3	5,495		
	N_2	4,845	650*	
	N_1	4,813	682*	32
D_6	N_3	4,975		
	N_1	4,763	212	
	N_2	4,676	299	87
D_7	N_3	5,368		
	N_2	4,913	455	
	N_1	4,450	918*	463
D_8	N_3	5,754		
	N_2	5,158	596*	
	N_1	4,613	1,141**	545
D_9	N_2	5,373		
	N_3	5,318	235	
	N_1	5 015	358	123

D 5%=588,　　　　D 1%=887

表 14. 60年2期稻谷產量變方分析表

1. 中壢試區

變　因	自由度	平方和	均　方	F　值	理論F值	
					5　%	1　%
區　集	3	863,438	287,812			
處　理	7	524,688	74,955	2.60*	2.49	3.66
機　差	21	604,060	28,764			
總　計	31	1,992,188				

各處理間差異個別比較

處理代號	D_5	D_1	D_4	D_7	D_3	D_2	D_8	D_6
平均值 (公斤/公頃)	3,025	2,925	2,925	2,925	2,825	2,700	2,700	2,650

2. 樹林試區

變因	自由度	平方和	均方	F 值	理論 F 值	
					5 %	1 %
區集	3	119,584	39,861			
處理	7	432,222	61,746	2.47	2.49	3.66
機差	21	524,291	24,966			
總計	31	1,076,097				

3. 中壢試區

變因	自由度	平方和	均方	F 值	理論 F 值	
					5 %	1 %
區集	3	818,966	272,989			
處理	7	645,294	92,185	2.71*	2.49	3.66
機差	21	71,244	33,926			
總計	31	21, 67				

各處理間差異個別比較

處理代號	D_5	D_4	D_8	D_3	D_2	D_6	D_7	D_1
平均值 (公斤/公頃)	3,694	3,638	3,488	3,450	3,431	3,338	3,319	3,263

4. 屏東試區

變 因	自由度	平方和	均 方	F 值	理論 F 值 5 %	理論 F 值 1 %
區 集	3	0.1118	0.0373			
處 理	7	0.4639	0.0663	5.10**	2.49	3.66
機 差	21	0.2733	0.0130			
總 計	31	0.8490				

各處理間差異個別比較

處理代號	D_4	D_5	D_3	D_2	D_6	D_1	D_7	D_8
平均值 (公斤/公頃)	3,600	3,513	3,425	3,325	3,315	3,288	3,288	3,255

5. 新城試區

變 因	自由度	平方和	均 方	F 值	理論 F 值 5 %	理論 F 值 1 %
區 集	3	728,204	242,734			
施肥量	2	588,971	294,485	4.97	5.14	10.92
機 差	6	355,288	59,214			
施用法	8	1,851,344	231,418	2.45*	2.07	2.76
施肥量×施用法	16	237.762	14,860	0.15	1.80	2.32
機 差 b	72	6,796,352	94,393			
總 計	101	10,557,921				

兩 向 表

施用法 / 施肥量	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	合 計	平均
N_1	13,132	12,774	10,975	12,556	1,406	13,201	12,916	12,199	12,269	111,428	3,095
N_2	13,060	13,277	11,845	12,988	12,269	13,411	13,061	12,627	12,792	115,330	3,203
N_3	13,201	13,562	12,196	12,915	12,560	13,490	13,275	13,278	13,417	117,894	3,274
合 計	39,393	39,613	35,016	38,459	36,235	40,102	39,252	38,104	38,478	344,652	
平 均	3,282	3,301	2,918	3,204	3,019	3,341	3,271	3,175	3,206		3,191

施用法處理間差異比較表

施用法代號	平均收量 kg/ha								
D_6	3,341								
D_2	3,301	40							
D_1	3,282	59	19						
D_7	3,271	70	30	11					
D_9	3,206	135	95	76	65				
D_4	3,204	137	97	78	67	2			
D_8	3,175	166	126	107	96	31	29		
D_5	3,019	322*	282*	263*	252*	187	185	156	
D_3	2,918	423**	383**	364**	353*	288*	286*	257**	101

D 5%=250,　　D 1%=332

因施肥量不同施用法處理間平均收量差異比較表

施肥量	施用法	平均收量 kg/ha	差							異
N_1	M_6	3,300								
	M_1	3,283	17							
	M_7	3,229	71	54						
	M_2	3,193	107	90	36					
	M_4	3,139	101	144	90	54				
	M_9	3,067	233	216	162	126	72			
	M_8	3,049	251	234	180	144	90	18		
	M_5	2,851	449*	432*	378	342	288	216	198	
	M_3	2,743	557*	540*	486*	450*	396	324	306	108
N_2	M_6	3,352								
	M_2	3,319	33							
	M_1	3,265	81	54						
	M_7	3,265	87	54	0					
	M_4	3,473	105	72	18	18				
	M_9	3,198	154	121	67	61	49			
	M_3	3,156	196	163	109	109	91	42		
	M_5	3,067	285	252	198	198	180	131	89	
	M_3	2,961	391	358	304	304	286	237	195	106
N_3	M_2	3,390								
	M_6	3,372	18							
	M_9	3,354	36	18						
	M_8	3,319	71	53	35					
	M·	3,318	72	54	36	1				
	M_1	3,300	90	72	54	19	18			
	M_4	3,228	162	144	126	91	90	72		
	M_5	3,140	250	232	214	179	178	160	88	
	M_3	3,049	341	323	305	270	269	251	179	91

D 5%=433　　D 1%=575